DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO PAU-BRASIL (*CAESALPINIA ECHINATA* LAM. - LEGUMINOSAE) [1]

Yuri Tavares ROCHA[2]

RESUMO

A distribuição das espécies arbóreas da Floresta Pluvial Tropical é muito irregular; os mapeamentos de muitas espécies mostram uma distribuição esparsa e poucas podem ser consideradas agrupadas ou muito abundantes. As informações sobre a distribuição local das espécies são fundamentais para o estabelecimento adequado de unidades para sua conservação. O pau-brasil ocorre na costa brasileira do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Norte. Atualmente, é difícil estabelecer sua distribuição geográfica de forma precisa por causa da grande fragmentação do complexo da Floresta Pluvial Atlântica. Essa espécie é ameaçada de extinção em escala global, pois é encontrada apenas no bioma de florestas pluviais; em escala nacional, porque ocorre somente no Brasil; e, em escala regional, pois ocorre somente em parte do Domínio Atlântico. Legalmente é considerada uma espécie brasileira em perigo de extinção e, por seus valores histórico, simbólico e cultural, é a árvore nacional.

Buscaram-se informações sobre a distribuição geográfica do pau-brasil em três fontes principais: consulta a herbários, revisão de literatura e de documentos históricos e realização de trabalhos de campo. Obteve-se a distribuição geográfica do pau-brasil do século XVI ao século XXI, num gradiente de menor para maior precisão, na medida em que se encontravam mais registros de sua ocorrência natural e aumentava o interesse científico sobre sua distribuição geográfica, expresso pelo aumento do número de coletas botânicas. Originalmente, a distribuição geográfica do pau-brasil era muito mais ampla do que a atual, uma vez que as atividades agropecuárias e florestais e a expansão dos centros urbanos levaram a uma diminuição da Mata Atlântica e das próprias populações de pau-brasil.

Elaboraram-se mapas da distribuição geográfica do pau-brasil com as seguintes informações: locais de coleta que constavam nas etiquetas das 196 exsicatas depositadas nos 21 herbários brasileiros e portugueses consultados; coordenadas geográficas das coletas feitas nos trabalhos de campo realizado em 2003, de Sergipe ao Rio Grande do Norte; e, coordenadas geográficas das populações de pau-brasil localizadas nesses trabalhos de campo, nas quais não foram realizadas coletas botânicas. Com base nas 188 exsicatas consultadas, pode-se afirmar que existem populações nativas de pau-brasil nos estados do Rio de Janeiro, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte; nos estados de São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais, Sergipe e Ceará e Distrito Federal, os indivíduos de pau-brasil foram plantados. Dos trabalhos de campo realizados, de Sergipe ao Rio Grande do Norte, pode-se afirmar que apenas em Sergipe não se localizou população nativa de pau-brasil, apesar de serem localizados indivíduos plantados. Até o momento, os mapas da distribuição geográfica do pau-brasil, resultantes desta pesquisa, são os mais precisos e têm grande importância para a implantação de novas unidades de conservação, para a criação de corredores ecológicos e para a realização de estudos de dinâmica e variabilidade genética das populações remanescentes, entre outras aplicações.

[1] Parte da Tese de Doutorado do autor desenvolvida sob a orientação dos professores doutores Felisberto Cavalheiro (*In Memoriam*) e José Bueno Conti, Programa de Pós-graduação em Geografia Física, Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

[2] Professor Doutor, Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. Avenida Lineu Prestes, 338 05508-900 São Paulo, SP. E-mail: yuritr@usp.br.

INTRODUÇÃO

O pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.) é uma espécie ameaçada de extinção na escala global porque é uma espécie encontrada apenas no bioma de florestas pluviais; na escala nacional, porque ocorre somente no Brasil; e, na escala regional, porque ocorre somente em parte do domínio brasileiro da Floresta Atlântica. Legalmente o pau-brasil é considerado uma espécie brasileira em perigo de extinção (Portaria IBAMA n.37-N, de 3 de abril de 1992). Por seu valor histórico e simbólico em nossa cultura, o pau-brasil é considerado a árvore nacional, cuja comemoração é no dia 3 de maio (Lei Federal n.6.607 de 7 de dezembro de 1978).

Na Europa, desde o século XII, já era conhecida uma madeira tintorial retirada da espécie *C. sappan* L., chamada de bakham (árabe), shappan (maláyalam), patanga (sânscrito), bresil ou bersil, que era levada do Oriente (Tailândia, Ilhas Molucas e Japão) para a Europa, onde era utilizada como fonte de corante para tecidos; com a descoberta da espécie brasileira *C. echinata*, fez-se a comparação entre as duas espécies e esse mesmo uso, batizando-se a ibirapitanga dos índios brasileiros, que significa madeira vermelha, de brasil ou pau-brasil (SOUZA, 1939).

Provavelmente sua exploração e importância econômica provocaram a mudança do nome do novo território do domínio português ultramarino no início do século XVI, que tinha sido chamado de Terra de Santa Cruz, e passou a ser conhecido por Brasil, Terra do Brasil e Costa do Brasil. Dessa forma, a primeira motivação para explorar o Brasil foi a extração do pau-brasil (SEBE, 1985). A árvore continuou a ser retirada de forma menos intensa até 1875 (SOUZA, 1939), mas durante os séculos teve fases de maior ou menor exploração (ROCHA, 2004). Atualmente, a madeira do pau-brasil é utilizada somente no fabrico de arcos para instrumentos musicais de corda, sendo explorada e exportada de forma ilegal.

Pelo sistema fitogeográfico de Rizzini (1976), o pau-brasil está presente no Setor Agreste da Sub-província Nordestina e nos setores Litorâneo e da Cordilheira da Sub-província Austro-oriental. Já na classificação fitogeográfica de Fernandes e Bezzera (1990), o pau-brasil existe na vegetação predominantemente arbórea dos seguintes tipos: Climática Pluvial, tanto na de altitude/orográfica (Floresta Atlântica) quanto na de planície/pediófila (Floresta do sul da Bahia); Estacional, tanto na mesófila (Mata Seca) quanto na decídua (Agreste); e, ainda, na Vegetação Arbórea Edáfica Litorânea Arenosa (Restinga e Mata Litorânea). No sistema fitogeográfico de Fernandes, proposto em 1998 (FERNANDES, 2003), o pau-brasil ocorre no Setor da Cordilheira Marítima da Sub-província Serrana ou Driádica e no setor Praiano ou Arenoso da Sub-província Litorânea ou Costeira. De acordo com o sistema fitogeográfico-fisionômico-ecológico proposto por Fernandes (2002), o pau-brasil pode ser encontrado na vegetação arbórea ou arboreto (termo usado pelo autor como sinônimo de floresta) dos seguintes tipos: Arboreto Climático, tanto no Perenifólio (Floresta Atlântica Hiléia Baiana e Zona da Mata) quanto no Estacional Semicaducifólio Mesomórfico (Mata Semidecídua e parte do Agreste); e, no Arboreto Edáfico Marítimo Marino-arenoso (Matas Costeiras, Matas Escleromorfas dos Tabuleiros, Matas Secas Semicaducifólias, Mata das Dunas, Mata dos Tabuleiros Litorâneos ou parte da Mata de Restinga).

Muitos desses termos são auto-explicativos e comuns na classificação dos tipos de vegetação mas alguns, por seu regionalismo e porque realmente se encontrou pau-brasil nesses tipos durante os trabalhos de campo, merecem uma explicação maior. O Agreste é caracterizado por apresentar uma "vegetação arbórea, semicaducifolia ou caducifólia, subúmida, pelo alto grau de umidade que caracteriza as proximidades litorâneas, intermediárias entre as matas costeiras (Zona das Matas ou Florestas dos Tabuleiros Litorâneos) e a caatinga interiorana. O termo é empregado usualmente em Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte, menos comumente nos estados da Bahia e do Ceará, [ocorrendo] numa extensão de aproximadamente 80.000-100.000 km^2" (FERNANDES, 2002). A Restinga e o Tabuleiro Litorâneo formam "um complexo florístico predominantemente arbustivo caracterizado pela natureza pediófila das comunidades"; estão geologicamente relacionados aos "depósitos terciários (Plioceno), referidos à

formação Barreiras, recobertos de areias quaternárias"; a "Restinga corresponde à paisagem formada sobre o areal justamarítimo, com sua vegetação local do litoral"; e, o Tabuleiro Litorâneo "constitui-se em amplos patamares ou terraços arenosos, planos ou levemente ondulados por trás das dunas, comum na região Norte/Nordeste brasileira. Neste espaço, a vegetação mostra-se como um complexo florístico bem caracterizado, com espécies da caatinga, da mata seca, do cerrado ou do cerradão" (FERNANDES, 2002). A Mata das Dunas ou Floresta Dunar é encontrada em pequenas áreas costeiras, em dunas de 80-90 m de altura, no Ceará e no Rio Grande do Norte, principalmente; é "uma complementação da floresta atlântica que se teria ajustado às dunas, graças às lagoas ou aos espaços úmidos deixados pelos rios costeiros" (FERNANDES, 2002).

O pau-brasil ocorre numa faixa ao longo do litoral, das proximidades de Natal (Rio Grande do Norte) até a baía de Guanabara (RIZZINI, 1971). A qualidade da madeira do pau-brasil é maior quanto menor for sua distância do Equador; ou seja, quanto menor a latitude, maior é a qualidade da madeira (MAURO, 1997). Ocorrendo do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Norte, "a espécie é mais litorânea que sertaneja, e a prova é que foi encontrada quase que imediatamente pelos descobridores" (NEIVA, 1941).

Apenas um manuscrito consultado do final do século XVIII indicou a ocorrência de pau-brasil fora da região do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Norte. Tal documento de 17 de abril de 1798 (Doc. 13.767, Caixa 201, Capitania de Pernambuco, Arquivo Histórico Ultramarino, Lisboa) informava "que do Rio de Janeiro, e da Ilha de Santa Catharina, tem saido muito Páo Brazil por contrabando". Talvez, ao invés de se tratar da ilha de Santa Catarina, onde se localiza atualmente Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, essa ilha estivesse na baía de Guanabara (Rio de Janeiro), cuja denominação atual seja dada por outro topônimo; ou, a madeira referida não era de *C. echinata*, mas de outra espécie que, por também apresentar madeira vermelha, também fora chamada de pau-brasil.

A expressão Costa do Pau-brasil era uma referência geográfica comumente utilizada pelos mercadores do século XVI quando tratavam da parte do litoral brasileiro entre Cabo Frio (Rio de Janeiro) e cabo São Roque (Rio Grande do Norte); eram nas matas dessa região que o pau-brasil era facilmente encontrado (SOUZA, 1939).

Atualmente, é difícil estabelecer a distribuição geográfica do pau-brasil de forma precisa por causa da "fragmentação do complexo da Floresta Pluvial Atlântica" (CARDOSO et al., 1998), além da necessidade de maior número e abrangência das coletas. Além disso, a distribuição das espécies arbóreas da Floresta Pluvial Tropical é muito irregular; os mapeamentos de muitas espécies mostram uma distribuição esparsa e poucas podem ser consideradas agrupadas ou muito abundantes; as informações sobre a distribuição local das espécies são fundamentais para o estabelecimento adequado de unidades para a conservação dessas espécies (PRANCE, 2000). Existem, aproximadamente, 2.100 espécies arbóreas de leguminosas (Leguminosae) na Floresta Pluvial Atlântica (Mata Atlântica), distribuídas em 188 gêneros; *C. echinata* é considerada uma das 44 espécies de leguminosas arbóreas com relevante interesse conservacionista, uma vez que sua distribuição está restrita a áreas com taxa de redução de cobertura florestal muito alta (LIMA, 2000).

A distribuição geográfica atual do pau-brasil está restrita a poucos fragmentos florestais, a unidades de conservação *in situ* e a iniciativas de conservação *ex situ*, algumas também localizadas em sua área de ocorrência natural. Essa ocorrência natural do pau-brasil no Estado de São Paulo também tem sido apontada por alguns autores (SESC, 1999; BUENO, 2002), em Ilhabela e no litoral norte, mas até o momento não foi comprovada cientificamente com coletas botânicas nem constatada em outro trabalho de campo realizado com essa finalidade em 2002 (ROCHA, 2004).

Objetivou-se estabelecer a distribuição geográfica do pau-brasil a partir de três fontes de informação: revisão de literatura e de documentos históricos, consulta a herbários e realização de trabalhos de campo. Pode-se, também, estabelecer a época de florescimento

do pau-brasil de acordo com sua localização, realizar coleta de material botânico e encontrar populações de pau-brasil em parte do Nordeste Brasileiro.

MÉTODOS e TÉCNICAS

Buscaram-se informações sobre a distribuição geográfica do pau-brasil na consulta a herbários, em revisão de literatura e de documentos históricos e na realização de trabalho de campo.

Consultaram-se exsicatas depositadas em 21 herbários brasileiros e portugueses, registrando-se as informações de seus rótulos, tanto das coletas realizadas em sua área de ocorrência natural quanto de outras regiões do Brasil, bem como notando presença de flores ou frutos. Consultaram-se os seguintes herbários: ASE, da Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão (SE); BAUR, da Universidade do Sagrado Coração, Bauru (SP); COI, da Universidade de Coimbra, Portugal; EAC, Herbário Prisco Bezerra da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza (CE); ESA, da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba (SP); FCAB, *Herbarium Friburgense Collegii Anchieta*, da Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro (RJ); HRCB, Núcleo Navarro de Andrade do Herbário Rioclarense, do Instituto de Biociências (UNESP), Rio Claro (SP); IAC, do Instituto Agronômico, Campinas (SP); IPA, Herbário Dárdamo de Andrade Lima da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária, Recife (PE); JPB, Herbário Prof. Lauro Pires Xavier da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa (PB); LISU, da Faculdade de Ciências, da Universidade de Lisboa, Portugal; MAC, do Instituto do Meio Ambiente, Maceió (AL); PEUFR, Herbário Prof. Vasconcelos Sobrinho da Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife (PE); R, do Museu Nacional, Rio de Janeiro (RJ); RB, do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ); RFA, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ); SP, Herbário do Estado Maria Eneyda P. K. Fidalgo do Instituto de Botânica, São Paulo (SP); SPF, do Instituto de Biociências, São Paulo (SP); UEC, da Universidade Estadual de Campinas, Campinas (SP); UFP, Herbário Geraldo Mariz da Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PE); e, UFRN, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal (RN).

Nas bibliotecas brasileiras e portuguesas, consultaram-se a bibliografia em geral e os documentos históricos de suas seções de manuscritos, obras raras ou iconografia.

Nos arquivos portugueses e brasileiros, consultaram-se aqueles documentos históricos que forneciam informações sobre a distribuição geográfica do pau-brasil, principalmente nos séculos XVII e XVIII.

Realizaram-se dois trabalhos de campo para coletar material botânico reprodutivo, para localizar populações nativas de pau-brasil e para registrar a presença de pau-brasil cultivado. No primeiro, realizado de 6 de outubro a 14 de novembro de 2003, percorreram-se os estados de Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará. No segundo trabalho de campo, de 10 a 18 de março de 2005, percorreram-se apenas os estados de Pernambuco e Paraíba.

Produziram-se mapas georreferenciados com base nas informações dos locais de coleta dos rótulos das exsicatas consultadas, nas coordenadas geográficas das coletas realizadas e nas coordenadas geográficas das populações nativas de pau-brasil localizadas nos trabalhos de campo, quando não se realizaram coletas.

RESULTADOS

Obteve-se a distribuição geográfica do pau-brasil do século XVI ao século XIX num gradiente de menor para maior precisão, na medida em que se encontravam mais registros de sua ocorrência natural e aumentava o interesse científico sobre sua distribuição

geográfica. Originalmente, essa distribuição geográfica era muito mais ampla do que a atual, uma vez que as atividades agropecuárias e florestais e a expansão dos centros urbanos levaram a uma diminuição da Mata Atlântica e das populações de pau-brasil.

Século XVI

Nesse século, há relatos de viajantes e registros de sua ocorrência no cabo de São Roque e no porto de Búzios, no Rio Grande do Norte; na Paraíba; na Serra do Araripe, próximo ao Brejo de Areia, na Borburema e entre Iguaraçú e Goyana, em Pernambuco; perto de Propriá e nas margens do rio Cerigipe, em Sergipe; nas Alagoas; em Geremoabo, Porto Seguro, Ilhéus, Jequiriçá, Jequié e margens do rio Real, na Bahia; em Angra do Reis, Cabo Frio, Itacurussá e Niterói, no Rio de Janeiro; e, no Espírito Santo (SOUZA, 1939).

Em sua expedição de 1530 a 1533, Martim Afonso de Sousa passou por Pernambuco, "onde havia um núcleo de povoamento português, abundância de pau-brasil e início de uma bem-sucedida cultura de cana mélica" (VIEIRA DE MELLO, 1996). O pau-brasil de melhor qualidade era encontrado no litoral do nordeste e quase não era mais encontrado ao sul de Cabo Frio (SILVA, 1999). Em torno de 1550, o pau-brasil "circundava a Baía de Guanabara, estendendo-se ao Cabo Frio" (VIEIRA DE MELLO, 1996). Na ilha que os franceses ocuparam na baía de Guanabara, Thevet (1978) descreveu em 1556: "trata-se de uma ilha muito aprazível, recoberta de enorme quantidade de palmeiras, cedros, paus brasis e arbustos aromáticos, verdejantes durante todo o ano". Em 1573, havia muito pau-brasil nas matas das capitanias de Pernambuco e Bahia: "o qual pau se mostra claro, ser produzido da quentura do Sol e criado com a influência de seus raios, porque não se acha senão debaixo da tórrida zona: e assim, quanto mais perto está da linha equinocial, tanto é mais fino [maior qualidade] e de melhor tinta. E esta é a causa por que o não há na capitania de São Vivente, nem daí para o sul" (GÂNDAVO, 1989). Em 1584, o "melhor pau do Brasil" era encontrado na Paraíba (CARDIM, 1980). Em 1587, Gabriel Soares de Sousa, descrevendo trechos do litoral brasileiro, registrou pontos onde havia "pau-de-tinta", o pau-brasil: rio Baquipe próximo à enseada de Itapitanga, Rio Grande, enseada Tabatinga e enseada Aretipicaba, todos no Rio Grande do Norte; baía da Traição e rio Paraíba, na Paraíba; rio Magoape, perto da ilha de Itamaracá, em Pernambuco; rio Santo Antônio Merim, rio São Miguel, porto dos Franceses e rio Coruripe, todos em Alagoas; rio Sergipe, rio Cotinguiba e rio Real, em Sergipe; Cabo Frio, oito ou nove ilhas da baía da Guanabara e Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro (SOUSA, 1989).

Em Poxim, antigamente chamada de Vila Real de São José do Poxim do Sul, ao sul de Maceió (Alagoas), "suas terras eram cobertas por densas florestas onde predominava o pau-brasil" (LEMOS, 2001). Na região de Coruripe (Alagoas), existia muito pau-brasil, suspeitando até que houve uma feitoria de franceses nas margens do rio Coruripe para melhor explorá-lo (LEMOS, 1999).

Do rio Real, entre os estados da Bahia e Sergipe, até a região de Cabo Frio, no estado do Rio de Janeiro, Gabriel Soares de Sousa (SOUSA, 1989) não fez referência ao pau-brasil, bem como do Rio de Janeiro até São Vicente, no estado de São Paulo. Duas hipóteses podem explicar essa ausência. A primeira seria a inexistência de informações a respeito da ocorrência da espécie, mais válida para o primeiro trecho, apesar de que ao sul de Salvador, no estado da Bahia, justamente na região onde Gabriel Soares possuía seus engenhos, o pau-brasil ocorre até hoje. A segunda hipótese seria realmente que o pau-brasil não ocorria na região, caso do trecho do Rio de Janeiro até São Vicente.

Em 1590, havia pau-brasil na Capitania da Baía de Todos os Santos, "ainda que longe", e em Pernambuco, onde tinha "muito pau-brasil, e o mais fino [maior qualidade] que naquelas partes [do Brasil] há" (SOARES, 1989). O pau-brasil ocorria nas "matas costeiras compreendidas entre o Cabo Frio no Rio de Janeiro, até a cidade de Níssia Floresta, localizada a 36 quilômetros ao sul de Natal, capital do Rio Grande do Norte" (SOUZA, 1984). Na cidade de Níssia Floresta (Rio Grande do Norte), antigamente chamada de Papari,

existia o porto de Búzios, que teve grande movimento de exportação de pau-brasil, muito freqüente nas capoeiras litorâneas da região (TAVARES, 1959).

Não havia pau-brasil na capitania de São Vicente, nem no litoral norte de São Paulo ou nas ilhas adjacentes (São Sebastião, Anchieta, etc.), nem ao sul do Rio de Janeiro (ilha Grande e arredores); porém, a baía de Guanabara (algumas ilhas e a ilha Maracajá, do Gato ou do Governador) "era fonte de madeira tintorial, tanto para franceses como para portugueses" (FERNANDES, 1996).

Século XVII

Em 1610, no rio Patipe (Pipite), ao norte de Ilhéus (Bahia), "entraram caravelas de cem toneladas que foram buscar o pau-brasil [...], o melhor pau-brasil de toda a costa mais fácil de cortar, e de carregar" (MORENO, 1999).

Em 1612, em Porto Seguro (Bahia), havia "muito pau-brasil fino [de grande qualidade] que entre os seus matos, e madeiras se acha"; também nos rios Macuripe (Mucuri), Peruípe e Caravelas, também na Bahia; porém, na baía de Todos os Santos "senão tem achado pau-brasil de nenhuma sorte" (MORENO, 1999). Também em 1612, havia pau-brasil em Itamaracá, "fino [de grande qualidade] que se tem cortado da banda do norte do cabo de Santo Agostinho"; na Paraíba, "corte, e carga do pau-brasil quando daqui se carregue"; no Rio Grande do Norte, "tem algum pau-brasil fino [de grande qualidade] mas mui raro" (MORENO, 1999).

Em 1618, as capitanias de Pernambuco, Itamaracá e Paraíba possuíam o pau-brasil "mais perfeito e de maior valia"; em Pernambuco, estava de 12 a 20 léguas (72 a 120 km) de distância de Recife e Olinda (BRANDÃO, 1977). Porém, o pau-brasil era explorado em outras capitanias, tanto pelos portugueses quanto por contrabandistas. Nesse mesmo ano, foi descoberto o contrabando de pau-brasil no rio Cricaré, na capitania do Espírito Santo (Documento 6, Caixa 1, Capitania do Espírito Santo, Arquivo Histórico Ultramarino, Lisboa).

Em 1668, o pau-brasil era abundante e formava matas inteiras desde o rio São Francisco até o rio Paraíba, sendo nessa região o de maior qualidade (VASCONCELOS, 2001). Também havia, em 1668, pau-brasil do rio das Contas até o rio Santa Cruz, na região de Porto Seguro, e também na região de Ilhéus, ambas localizadas no atual estado da Bahia (VASCONCELOS 2001). Do rio Doce (ES) até Cabo Frio (RJ), em 1668, havia matas com pau-brasil e outras madeiras, "tudo em tanta quantidade, que puderam carregar-se as naus de Europa toda" (VASCONCELOS, 2001).

Século XVIII

Em vários documentos consultados no Arquivo Histórico Ultramarino (Lisboa), obtiveram-se informações a respeito de locais ou regiões de onde era extraído pau-brasil de meados até o final desse século. Encontraram-se os seguintes topônimos: em Sergipe: Ibira e Ibura; em Alagoas: Curceripe, Cururipe, Cororipe, Coruripe, Cararipe, Pituba, Jaquiá, Jequiá, Jiquiá, Giguiá e São Miguel; em Pernambuco: Gibebu, Goiana, Goyanna, Junqui, Pequiá, Piquiá, São Lourenço, São Pernambuquinho, Itapissuma, Tapemima, Tapessima, Tapecima e Tingus; na Paraíba: Monteiro, Baía da Traição, Formosa, Fermosa, Tabatinga, Cidade da Parayba e Mamanguape; e, no Rio Grande do Norte: Tibaús, Tibau, Tebau e Pirangi.

Entre 1784 e 1787, toras de pau-brasil eram retiradas das regiões de Porto Seguro, Ilhéus, Vila da Cachoeira, rio das Contas e rio Patipe, todas localizadas na capitania da Bahia, além da capitania do Espírito Santo (Documento 13.917, Caixa 189, Capitania da Bahia, Arquivo Histórico Ultramarino, Lisboa).

Em torno de 1800, a região dos rios "Carahîpe" e "Piranhem", ao norte da Vila de Vitória, na capitania do Espírito Santo, era local de contrabando de pau-brasil (Documento 453, Caixa 6, Capitania do Espírito Santo, Arquivo Histórico Ultramarino , Lisboa).

Séculos XIX, XX e XXI

Em 1834, na região de Coruripe (Alagoas), um escrivão registrou a ocorrência de pau-brasil em suas matas (LEMOS, 1999).

Em São Lourenço da Mata (Pernambuco), em 1928 ou 1929, João Vasconcelos Sobrinho, então aluno do antigo Colégio São Bento, depois professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco e grande defensor do pau-brasil, fez coletas botânicas dessa espécie juntamente com o Dr. Bento Pickel, na Mata do Toró, hoje pertencente à Estação Ecológica Tapacurá (SOARES, s. d.).

O botânico alemão Philippe von Lutzelburg, em seu "Estudo Botanico do Nordéste", indicou a ocorrência de pau-brasil em regiões semi-áridas; provavelmente tenha confundido o pau-brasil com o angico, *Piptadenia* sp. (XAVIER, 1949).

Em 1949, na região de Mamanguape (Paraíba), exemplares de pau-brasil foram encontrados em matas da zona úmida, com pluviosidade média anual de 2.228 mm (XAVIER, 1949).

Em 1950, o pau-brasil era encontrado do Rio Grande do Norte ao Rio de Janeiro, sendo que as maiores quantidades estavam em Pernambuco e na Bahia; "mais para o interior notava-se a presença desta espécie em Minas Gerais e Goiás" (CARNEIRO, 1950).

Em torno de 1959, em Níssia Floresta (Rio Grande do Norte), foi encontrado pau-brasil (TAVARES, 1959).

Em 1994, o pau-brasil ocorria raramente na Serra de Itabaiana, no estado de Sergipe (CARVALHO, 1994). Em 2001, em cerca de 1% de remanescentes florestais de Mata Atlântica e entre as 469 espécies listadas, o pau-brasil não foi encontrado nem citado para o estado de Sergipe (LANDIM DE SOUZA e SIQUEIRA 2001). Se em 1994, o pau-brasil ocorria raramente na Serra de Itabaiana (Sergipe), essa ocorrência não foi confirmada em 2003, nem pelo trabalho de campo realizado nem pelos professores da Universidade Federal de Sergipe.

Em 1998, cinco populações de pau-brasil foram localizadas e estudadas em Eunápolis, na Bahia; em Aracruz, Espírito Santo; e, em Cabo Frio, Saquarema e Guaratiba, no estado do Rio de Janeiro (CARDOSO et al. 1998). Árvores de pau-brasil dessas mesmas populações também foram estudadas por Lira et al. (2003), juntamente com árvores da Mata da Estrela (Rio Grande do Norte) e de Mamanguape (Paraíba).

Há populações naturais de pau-brasil no estado do Rio de Janeiro nos municípios de Saquarema, São Pedro d'Aldeia, Arraial do Cabo, Cabo Frio e Armação de Búzios; em Cabo Frio, o pau-brasil ocorre em nas matas de dois morros, chamados da Piaçava e do Mico (CAPOSSOLI e PEREIRA 2003). Na cidade do Rio de Janeiro (RJ), em Pedra de Guaratiba, dentro da Área de Proteção Ambiental da Serra da Capoeira Grande, a presença de pau-brasil foi constatada por Peixoto et al. (2004). Essas populações remanescentes de pau-brasil são, provavelmente, resultantes de processos de regeneração natural em fragmentos florestais que sofrem grande pressão antrópica (CAPOSSOLI e PEREIRA 2003).

Elaboraram-se mapas da distribuição geográfica do pau-brasil com as seguintes informações: locais de coleta que constavam nos rótulos das 196 exsicatas depositadas nos 21 herbários brasileiros e portugueses consultados (figura 1); coordenadas geográficas das coletas realizadas nos trabalhos de campo de Sergipe ao Rio Grande do Norte (figura 2); e, coordenadas geográficas das populações nativas de pau-brasil localizadas nos trabalhos de campo, nos quais não se realizaram coletas botânicas (figura 3).

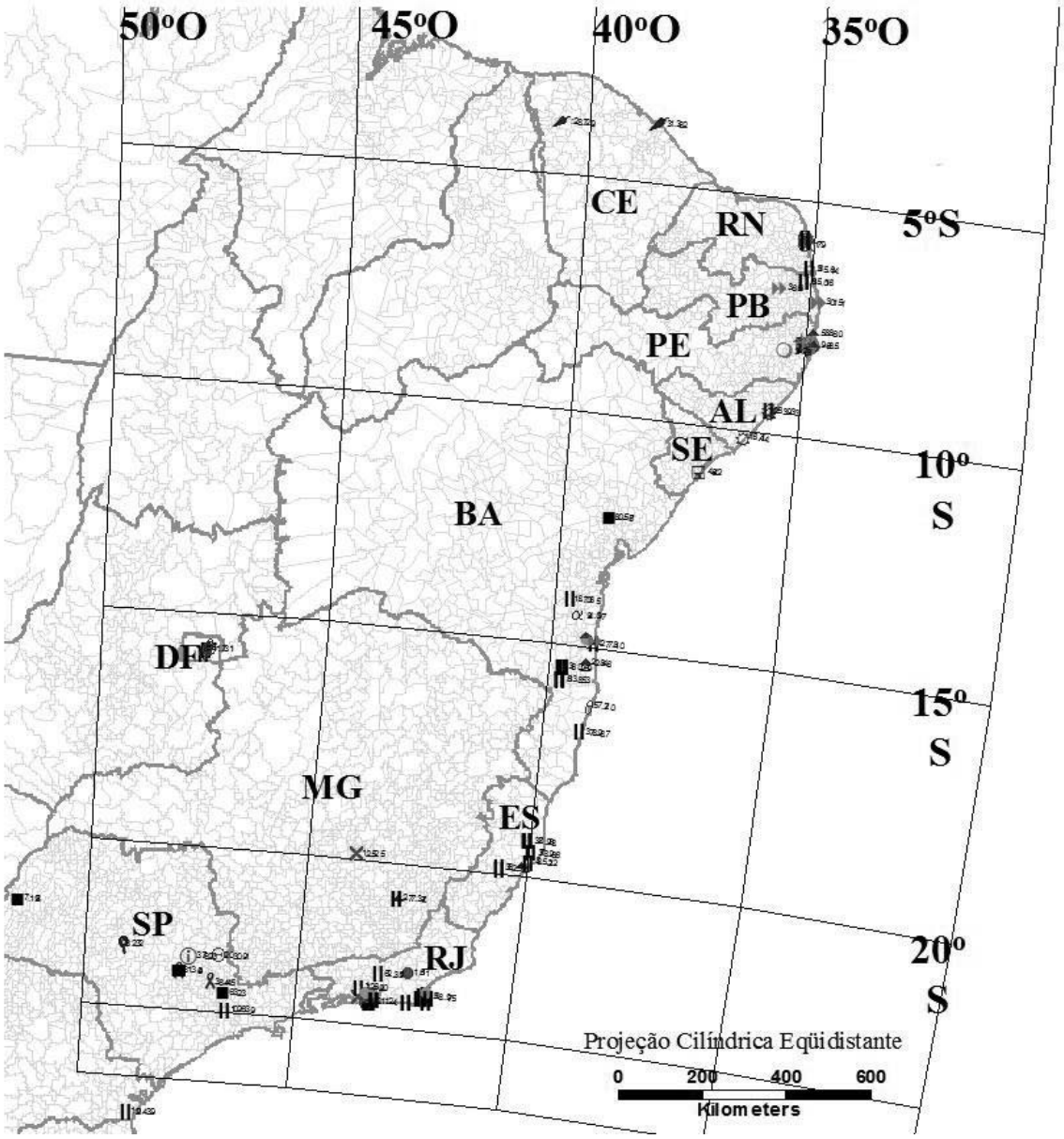

Figura 1. Localidades de coleta das 196 exsicatas de pau-brasil consultadas nos 21 herbários brasileiros e portugueses. Legenda (Herbário e Número de Coletas): 🖫 ASE (1); 📍 BAUR (6); 📣 COI (1); ✒ EAC (6); ■ ESA (19); ● FCAB (1); ⓘ HRCB (1); 🚹 IAC (2); ▲ IPA (17); ⏩ JPB (12); 👓 LISU (1); ☼ MAC (3); ✦ PEUFR (8); ● R (12); ⏸ RB (67); ✕ RFA (3); Θ SP (7); ɑ SPF (2); θ UEC (3); ❍ UFP (5); ♓ UFRN (1). Base Cartográfica: Brasil ao Milionésimo, versão 1.0 para ArcGIS Desktop/ArcView. Rio de Janeiro: IBGE, 2003 (CD-ROM). Organização: Yuri Tavares Rocha. Elaboração: Edson Capitânio & Gustavo Gemenez.

Figura 2. Localidades de coleta nos estados de Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará das 16 exsicatas depositadas no Herbário do Estado "Maria Eneyda P. K. Fidalgo" (SP), do Instituto de Botânica (São Paulo). Base Cartográfica: Brasil ao Milionésimo, versão 1.0 para ArcGIS Desktop/ArcView. Rio de Janeiro: IBGE, 2003 (CD-ROM). Organização: Yuri Tavares Rocha. Elaboração: Edson Capitânio & Gustavo Gemenez.

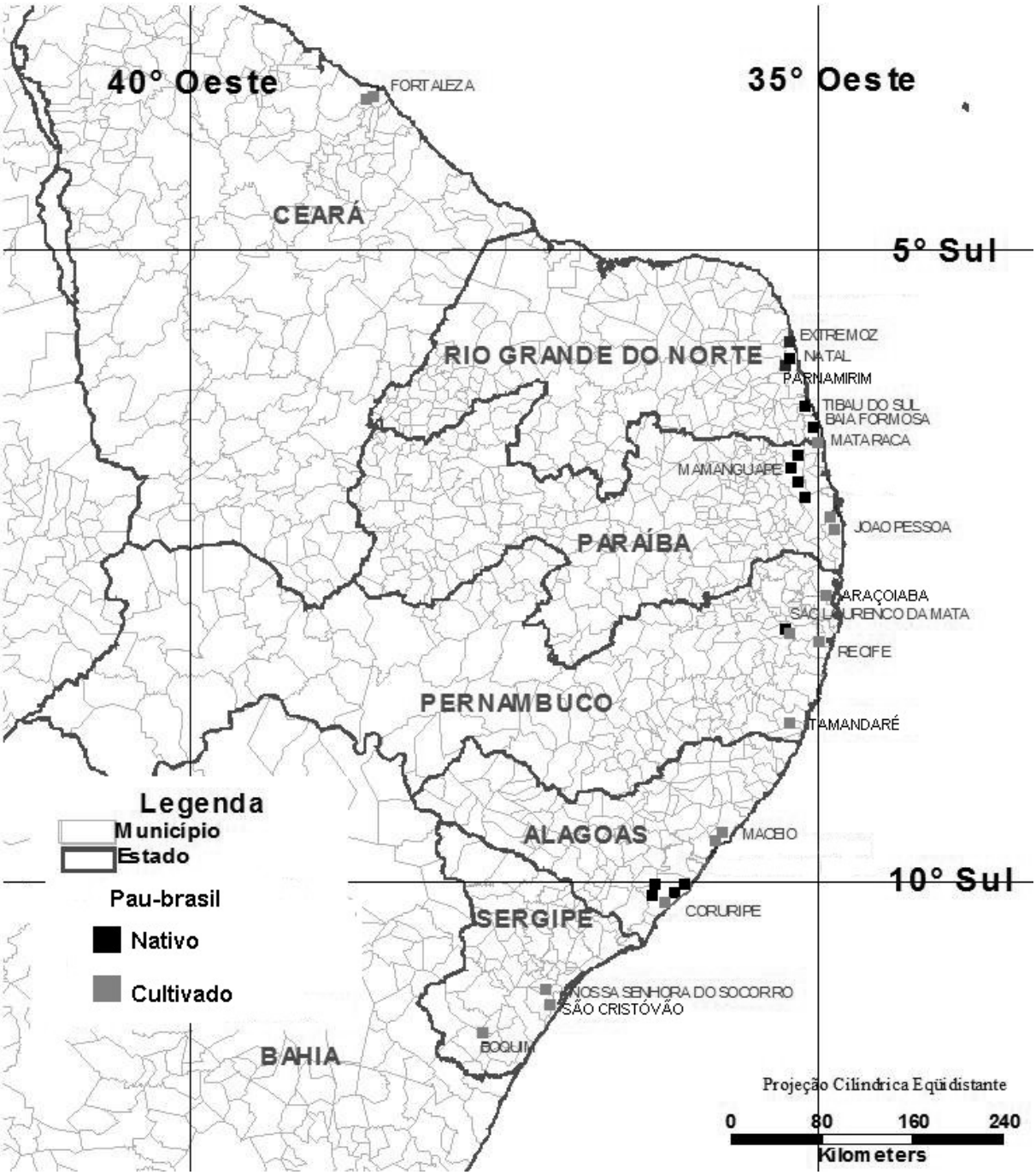

Figura 3. Localidades percorridas nos estados de Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, registrando-se a presença de pau-brasil nativo ou cultivado. Base Cartográfica: Brasil ao Milionésimo, versão 1.0 para ArcGIS Desktop/ArcView. Rio de Janeiro: IBGE, 2003 (CD-ROM). Organização: Yuri Tavares Rocha. Elaboração: Edson Capitânio & Gustavo Gemenez.

Com base nas 196 exsicatas consultadas, pode-se afirmar que existem populações nativas de pau-brasil nos estados do Rio de Janeiro, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte; nos estados de São Paulo, Espírito Santo, Minas Gerais, Sergipe e Ceará e Distrito Federal, os indivíduos de pau-brasil são cultivados.

Registraram-se as informações quanto ao florescimento do pau-brasil no local de coleta das 124 exsicatas que possuíam flores. Com base nessas informações, pode-se afirmar que a floração do pau-brasil ocorre predominantemente entre setembro e novembro no sudeste (Rio de Janeiro e São Paulo) e entre janeiro e fevereiro no nordeste brasileiro (Pernambuco

e Paraíba). Porém, ainda é um número pequeno de dados para afirmações mais precisas. Nessa análise, vale ressaltar não se consideraram as diferenças climáticas, edáficas, altitudinais ou latitudinais, se o pau-brasil era nativo ou cultivado e se estava sombreado ou isolado.

Dos trabalhos de campo realizados de Sergipe ao Rio Grande do Norte, pode-se afirmar que apenas em Sergipe não se localizou população nativa de pau-brasil, apesar de serem localizados indivíduos cultivados. Encontrou-se pau-brasil em locais citados nos documentos históricos do século XVIII consultados no Arquivo Histórico Ultramarino (Lisboa); a região de Coruripe (AL) é um exemplo marcante desse fato.

Até o momento, os mapas da distribuição geográfica do pau-brasil resultantes desta pesquisa são os mais precisos e têm grande importância para a implantação de novas unidades de conservação, para a criação de corredores ecológicos e para a realização de estudos de dinâmica e variabilidade genética das populações remanescentes, entre outras aplicações.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Projeto Temático Pau-brasil, Proc. 00/06422-4), pelo financiamento da pesquisa; ao Herbário do Estado "Maria Eneyda P. K. Fidalgo" (SP), pelo depósito do material coletado; aos curadores e funcionários dos herbários consultados e aos mateiros que acompanharam os trabalhos de campo, pela ajuda e atenção; e, às pesquisadoras doutoras Gerlene Esteves e Lúcia Rossi, pelas orientações e sugestões.

REFERÊNCIAS

BRANDÃO, A. F. **Diálogos das Grandezas do Brasil (1618)**. São Paulo: Melhoramentos, 1977.

BUENO, E. (Org.). **Pau-brasil**. São Paulo: Axis Mundi, 2002.

CAPOSSOLI, D.J., PEREIRA, T.S. Estrutura e dinâmica preliminar de duas populações de pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lam.) no estado do Rio de Janeiro. IN CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 4, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade de Ecologia do Brasil, 2003. p.189-190.

CARDIM, F. **Tratados da terra e gente do Brasil (1625)**. Belo horizonte: Itatiaia, 1980.

CARDOSO, M.A., PROVANT, J., POWELL, W., FERREIRA, P.C.G. , OLIVEIRA, D.E.D. High differentiation among remnant populations of the endangered *Caesalpinia echinata* Lam. (Leguminosae-Caesalpinoideae). **Molecular Ecology**, San Antonio, n. 7, p.601-608, 1998.

CARNEIRO, I. S. O pau-brasil: uma riqueza a recuperar. **Chácaras & Quintais**, São Paulo, n. 82, p.225-226, 1950.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras**: recomendações silviculturais, potencialidade e uso da madeira. Brasília: s.n., 1994.

COIMBRA-FILHO, A. F., CÂMARA, I. G. **Os limites originais do bioma Mata Atlântica na região nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza, 1996.

FERNANDES, A. **Fitogeografia brasileira**. Fortaleza: Multigraf, 2002.

FERNANDES, A. **Conexões florísticas do Brasil**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2003.

FERNANDES, A. , BEZZERA, P. **Estudo fitogeográfico do Brasil**. Fortaleza: Stylus, 1990.

FERNANDES, F. L. **A primeira feitoria portuguesa no Brasil**. Lisboa: Academia de Marinha, 1996.

GÂNDAVO, P. M. História da Província de Santa Cruz (1576). In: COUTO, J. (Org.). **O reconhecimento do Brasil**. Lisboa: Publicações Alfa, 1989. p.67-130.

LANDIM DE SOUZA, M. F., SIQUEIRA, E. R. Caracterização florística e ecológica da Mata Atlântica de Sergipe. In: SIQUEIRA, E. R. , RIBEIRO, F. E. (Orgs.). **Mata Atlântica de Sergipe**. Aracaju: Embrapa, 2001. p.9-50.

LEMOS, J. R. **Coruripe**: sua história, sua gente, suas instituições. Maceió,1999.

LEMOS, J. R. **Poxim**: terra de história e de mitos. Maceió: Prefeitura Municipal de Coruripe, 2001.

LIMA, H. C. **Leguminosas arbóreas da Mata Atlântica**: uma análise da riqueza, padrões de distribuição geográfica e similaridades florísticas em remanescentes florestais do estado do Rio de Janeiro (Tese de doutorado). Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000.

LIRA, C. F., CARDOSO, S. R. S., FERREIRA, P. C. G., CARDOSO, M. A., PROVANT, J. Long-term population isolation in the endangered tropical tree species *Caesalpinia echinata* Lam. revealed by chloroplast microsatellites. **Molecular Ecology**, San Antonio, n.12, p.3219-3225, 2003.

MAURO, F. **Portugal, o Brasil e o Atlântico (1570-1670)**. Lisboa: Estampa, 1997.

MORENO, D. C. **Rezão do Estado do Brasil (ca. 1616)**. Lisboa: Edições João Sá da Costa, 1999.

NEIVA, A. O pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lamarck 1789). **Chácaras & Quintais**, São Paulo, n. 63, p.66-71, 1941.

PEIXOTO, G. L., MARTINS, S. V., SILVA, A. F. & SILVA, E. Composição florística do componente arbóreo de um trecho de floresta atlântica na Área de Proteção Ambiental da Serra da Capoeira Grande, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, São Paulo, n.18, p.151-160, 2004.

PRANCE, G. The failure of biogeographers to convey te conservation message. **Journal of Biogeography**, Oxford, n.27, p.51-61, 2000.

RIZZINI, C. T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil**: manual de dendrologia brasileira. São Paulo: Edgar Blücher/Edusp, 1971.

RIZZINI, C. T. **Tratado de fitogeografia do Brasil**. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1976.

ROCHA, Y. T. **Ibirapitanga**: história, distribuição geográfica e conservação do pau-brasil (*Caesalpinia echinata* Lam. - Leguminosae) do descobrimento à atualidade (Tese de doutorado). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004.

SEBE, J. C. A destruição em nome de Deus e de Sua Majestade. **Pau Brasil**, São Paulo, n.7, p.88-90, 1985.

SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO (SESC) **Pau-brasil**: 500 anos de brasilidade. São Paulo: Serviço Social do Comércio, 1999.

SILVA, M. B. N. **História da colonização portuguesa no Brasil**. Lisboa: Colibri, 1999.

SOARES, C. M. C. **Pau-brasil**: a árvore nacional. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, s.d.

SOARES, F. Coisas notáveis do Brasil (1590). In **O reconhecimento do Brasil**. COUTO, J. (Org.). Lisboa: Publicações Alfa, 1989. p.131-200.

SOUSA, G. S. **Notícia do Brasil (1587)**. Lisboa: Publicações Alfa, 1989.

SOUZA, B. J. **O Pau-brasil na história nacional**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1939.

SOUZA, O. M. F. **Pau-brasil**: esse ilustre desconhecido. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1984.

TAVARES, S. **Madeiras do nordeste do Brasil**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 1959.

THEVET, A. **As singularidades da França Antártica (1557)**. Belo horizonte: Itatiaia, 1978.

VASCONCELOS, S. **Notícias curiosas e necessárias das cousas do Brasil (1668)**. Lisboa: Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimentos Portugueses, 2001.

VIEIRA DE MELLO, C. E. H. **O Rio de Janeiro no Brasil quinhentista**. São Paulo: Giordano, 1996.

XAVIER, L. P. O pau-brasil na Paraíba. **Chácaras & Quintais**, São Paulo, n.80, p.156-159, 1949.